

Comunicado Agrometeorológico

66

2024 | ISSN 2675-6005



**Condições meteorológicas ocorridas em fevereiro de 2024
e situação das principais culturas agrícolas no estado
do Rio Grande do Sul**

**Ivonete Fátima Tazzo
Flávio Varone
Loana Silveira Cardoso
Amanda Heemann Junges**



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO
SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO E PESQUISA AGROPECUÁRIA

COMUNICADO AGROMETEOROLÓGICO

FEVEREIRO 2024

**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM FEVEREIRO DE 2024 E
SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL**

Autores

Ivonete Fátima Tazzo

Flávio Varone

Loana Silveira Cardoso

Amanda Heemann Junges

Porto Alegre, RS

2024

Governador do Estado do Rio Grande do Sul: Eduardo Figueiredo Cavalheiro Leite.

Secretário da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação: Giovani Feltes.

Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

Rua Gonçalves Dias, 570 – Bairro Menino Deus

Porto Alegre | RS – CEP: 90130-060

Telefone: (51) 3288.8000

<https://www.agricultura.rs.gov.br/ddpa>

Diretor: Caio Fábio Stoffel Efrom

Comissão Editorial:

Loana Silveira Cardoso; Lia Rosane Rodrigues; Bruno Brito Lisboa; Larissa Bueno Ambrosini; Raquel Paz da Silva; Flávio Nunes.

Arte: Loana Cardoso

Catálogo e normalização: Flávio Nunes, CRB 10/1298

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C741 Comunicado agrometeorológico [on line] / Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI), Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA). – N. 1 (2019)-. – Porto Alegre: SEAPI/DDPA, 2019-.

Mensal

Modo de acesso:

<https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia>

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

ISSN 2675-6005

1. Meteorologia. 2. Agrometeorologia. 3. Clima. 4. Tempo.
5. Culturas. Agrícolas.

CDU 551.5(816.5)

REFERÊNCIA

TAZZO, Ivonete Fátima *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em fevereiro de 2024 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 66, p. 6-25, fev. 2024.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE FEVEREIRO DE 2024	6
2.1 Precipitação Pluvial	6
2.2 Temperatura do Ar	13
3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS	15
3.1 Culturas de Verão	15
3.2 Estimativa final das culturas de inverno – safra 2023.....	19
3.3 Fruticultura.....	20
3.4 Pastagens e Produção Animal.....	22
REFERÊNCIAS	24

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Total de chuva acumulada (mm) de fevereiro de 2024 (A) e desvio da normal (normal climatológica padrão 1991-2020) do mês de fevereiro (mm) (B).....8
- Figura 2.** Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de fevereiro de 2024.9
- Figura 3.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura da soja no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de fevereiro de 2024. 17
- Figura 4.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura do milho no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de fevereiro de 2024..... 18
- Figura 5.** Variação percentual (Estimativa Inicial – 3ª Estimativa/final) da área, da produção e da produtividade das culturas de inverno, safra 2023..... 19
- Figura 6.** Estimativa da área em hectares (ha), produção em toneladas (t) e produtividade em quilos por hectare (kg ha^{-1}) das culturas de inverno (trigo, aveia branca, canola e cevada) no RS, safra 2023 e 1ª, 2ª e 3ª estimativas em relação à safra 2023.20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de fevereiro de 2024. 10

Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em fevereiro de 2024. . 14

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

Publicação mensal da equipe do Laboratório de Agrometeorologia e Climatologia Agrícola (LACA) do Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA) da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI)

Ivonete Fátima Tazzo¹, Flavio Varone², Loana Silveira Cardoso³, Amanda Heemann Junges⁴

^{1,3,4} Engenheira Agrônoma, Dra. Agrometeorologia, Pesquisadora DDP/SEAPI

² Meteorologista, DDP/SEAPI

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM FEVEREIRO DE 2024 E SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

1 INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo descrever as condições meteorológicas ocorridas no mês e a relação destas com o crescimento e desenvolvimento das principais culturas agrícolas.

2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE FEVEREIRO DE 2024

As condições meteorológicas descritas neste Comunicado são compiladas a partir dos dados meteorológicos de estações convencionais e automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e do Sistema de Monitoramento e Alertas Agroclimáticos (SIMAGRO/RS) da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI).

2.1 Precipitação Pluvial

A precipitação pluvial de fevereiro foi irregular no RS, com grande variação nos volumes totais (Figura 1A). Os menores valores foram registrados na região da Campanha, Litoral Norte e Campos de Cima da Serra, com baixos volumes em São

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

José dos Ausentes (24,6 mm), Uruguiana - Fazenda Puitã e Itaqui (26,0 mm), São Gabriel (29,9 mm), Alegrete (30,8 mm), Tramandaí (44,2 mm) e São Francisco de Paula - Fazenda do Carvalho (54,1 mm) (Tabela 1). A maior parte do estado registrou volumes entre 75 e 150 mm, como em Porto Alegre e Sobradinho (85 mm), Quaraí e Bagé (105 mm), Minas do Camaquã e Lagoa Vermelha (128 mm), Bento Gonçalves (149 mm) e Santa Maria (159,8 mm). Os maiores volumes, acima de 200 mm, foram registrados em São Luiz Gonzaga (213 mm), Canela (272,2 mm), Getúlio Vargas (273,5 mm) e Passo Fundo (299,8 mm) (Figura 1A) (Tabela 1).

Em comparação com a Normal Climatológica Padrão (1981-2020) os volumes de precipitação pluvial do mês de fevereiro de 2024 ficaram abaixo da normal em grande parte do Estado, como Fronteira Oeste, parte da Campanha, Depressão Central, Zona Sul, Litoral Norte e Campos de Cima da Serra (Figura 1B). As áreas mais ao norte do Estado, parte da Campanha e da Serra ficaram dentro da Normal climatológica enquanto parte do Planalto, no entorno de Passo Fundo, e da Serra Gaúcha, no entorno de Canela, ficaram acima da Normal (Figura 1B).

No primeiro decêndio de fevereiro praticamente não foram registradas chuvas na maior parte do RS (Figura 2A), com registros de chuvas pontuais em áreas como Soledade (22,4 mm), Passo Fundo (27,8 mm), Bagé (33,8 mm), Ilópolis (38,4 mm), Santa Maria (42,8 mm), Getúlio Vargas (47,0 mm), Minas do Camaquã – AGPTEA (74,6 mm) e Caxias do Sul - Centro Celeste Gobbato (86,1 mm) (Tabela 1).

Os maiores volumes foram registrados no segundo decêndio de fevereiro com grande parte do Estado registrando entre 25 e 75 mm (Figura 2B). Os maiores volumes de chuva foram registrados em áreas pontuais de Barra do Ribeiro - Olival Prosperato (102,8 mm), Canguçu – Capolivo (104,2 mm), São Gabriel (110,0 mm), Erechim (118,2 mm), Santo Augusto (135,4 mm), Passo Fundo (141,0 mm), Serafina Corrêa (144,6 mm), Getúlio Vargas (159,4 mm) e Canela (236,2 mm) (Tabela 1).

O terceiro decêndio voltou a registrar baixos volumes de chuva, especialmente na metade Sul do RS, com volumes entre 10 e 25 mm, enquanto na metade Norte os volumes variaram entre 25 e 75 mm, e pontualmente algumas estações meteorológicas registraram volumes superiores a 100 mm (Figura 2C), tais como Itaqui (109,9 mm), Santiago (124,4 mm), Passo Fundo (131,0 mm) e Jaguari - Mirante do Minuzzi (162,1 mm) (Tabela 1).

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

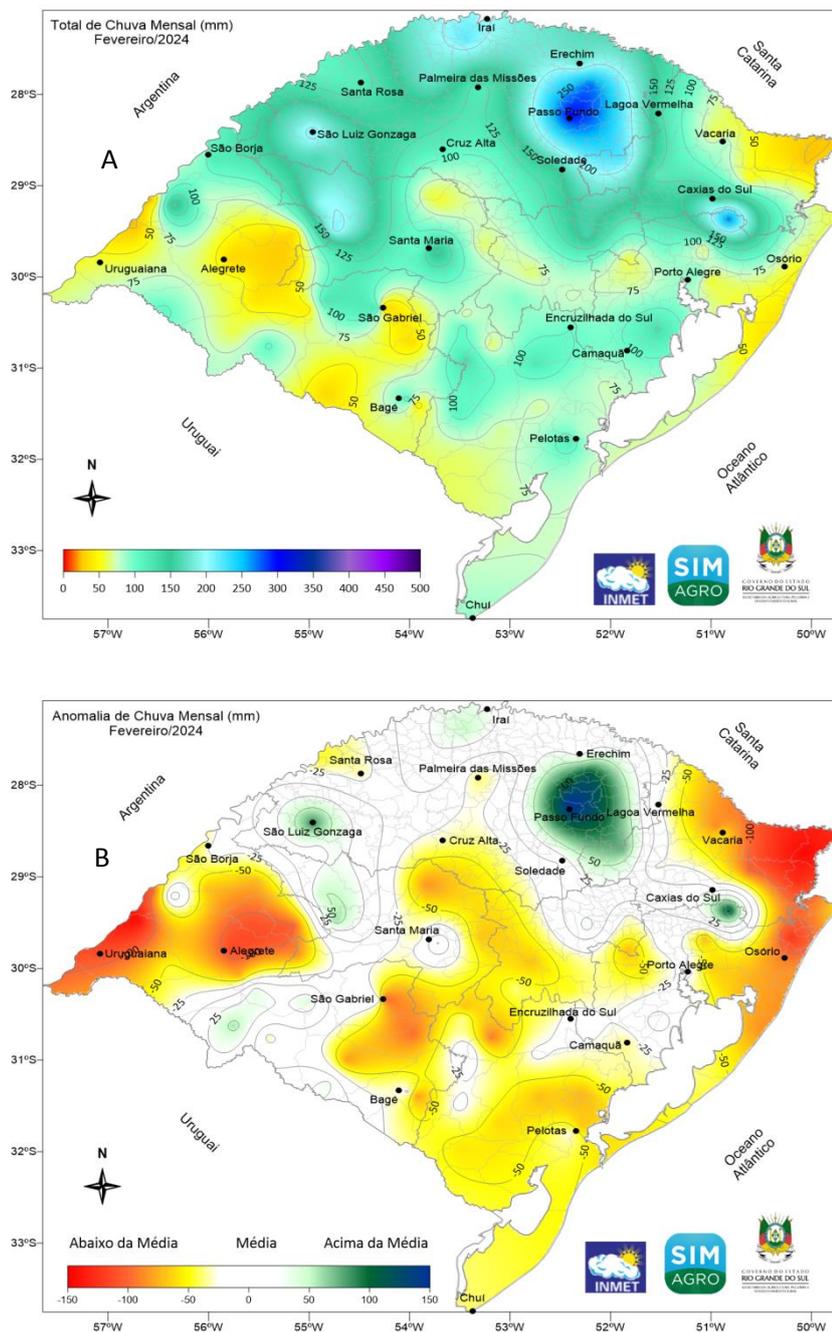


Figura 1. Total de chuva acumulada (mm) de fevereiro de 2024 (A) e desvio da normal (normal climatológica padrão 1991-2020) do mês de fevereiro (mm) (B).

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

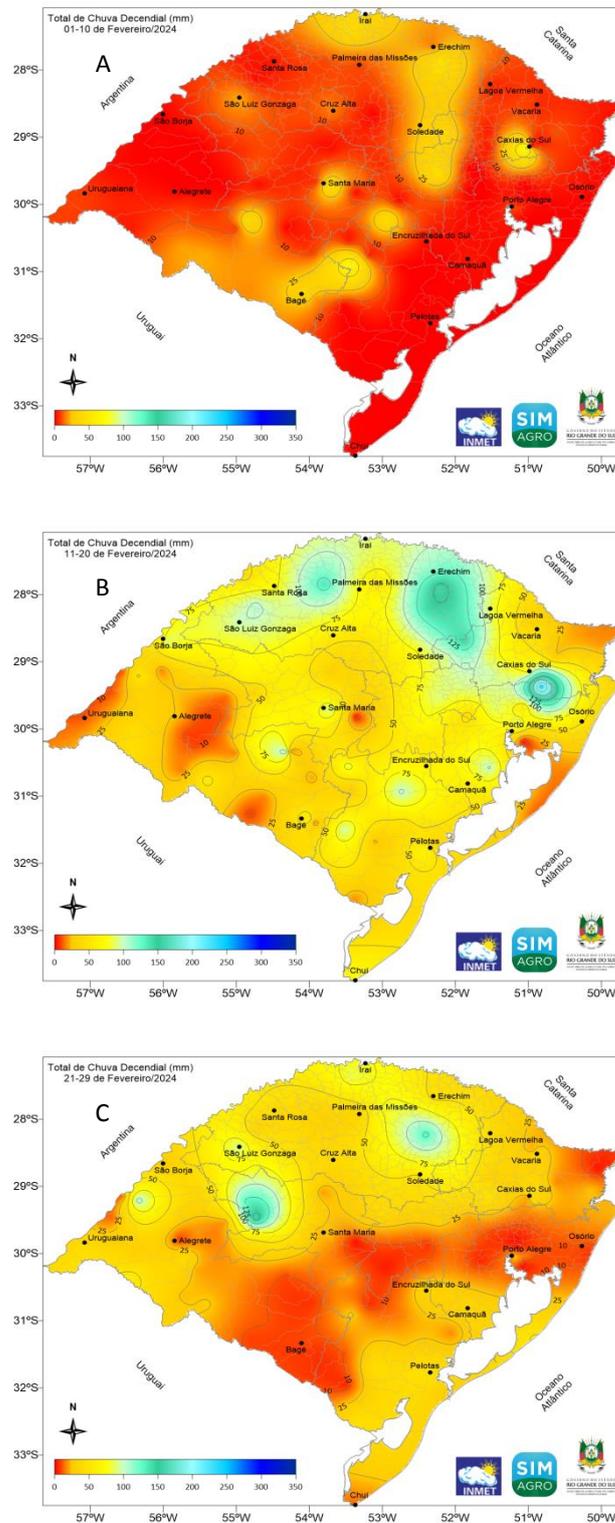


Figura 2. Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de fevereiro de 2024.

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de fevereiro de 2024.

(continua)

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Agudo	14,3	29,0	20,5	63,9
Alegrete	0,0	23,6	7,2	30,8
Alegrete/INMET	0,2	13,2	18,6	32,0
Alegrete - Estância do 28 - Fundação Maronna	7,7	8,4	40,6	56,7
Bagé	33,8	63,4	9,0	106,2
Barra do Ribeiro - Olival Prosperato	1,3	102,8	23,6	127,7
Bento Gonçalves	3,4	97,2	48,4	149,0
Bossoroca	15,0	79,8	68,0	162,8
Caçapava do Sul	3,0	86,2	15,2	104,4
Caçapava do Sul - Costi Olivos	4,0	43,4	21,2	68,6
Cacequi - Fazenda Itapevi	1,3	13,2	20,1	34,6
Cachoeira do Sul - Capané	42,4	48,8	3,4	94,6
Cachoeira do Sul - Casa Azul do Bosque	0,2	56,0	7,1	63,3
Cachoeirinha	1,4	86,7	7,3	95,3
Camaquã	2,6	58,8	36,4	97,8
Cambara do Sul	4,0	41,0	23,8	68,8
Campo Bom	0,2	57,8	6,4	64,4
Canela	16,2	236,2	19,8	272,2
Canguçu	0,0	42,9	25,6	68,5
Canguçu - Capolivo	0,5	104,2	15,7	120,5
Capão do Leão -Pelotas	0,0	68,0	46,6	114,6
Caxias do Sul	1,4	84,8	48,8	135,0
Caxias do Sul - Centro Celeste Gobbato	86,1	68,7	19,9	174,8
Cerro Largo	1,8	105,0	34,4	141,2
Cruz Alta	16,2	56,8	38,8	111,8
Dom Pedrito	19,2	16,4	10,8	46,4
Dom Pedrito - Cabanha Obelisco	17,2	7,2	7,7	32,0
Eldorado do Sul	1,0	66,4	4,0	71,4
Encruzilhada do Sul/INMET	4,8	63,2	26,2	94,2
Encruzilhada do Sul	1,8	63,0	35,0	99,8
Erechim	15,4	118,2	44,4	178,0
Esteio	2,2	79,0	0,8	82,0
Frederico Westphalen	41,6	93,6	84,0	219,2
Getúlio Vargas - Faculdade IDEAU	47,0	159,4	67,0	273,5
Herval - Fazenda Pitangueira	0,0	58,1	4,8	62,9
Hulha Negra	19,7	15,9	6,5	42,1
Ibirubá	0,4	53,8	54,4	108,6
Ilópolis	38,4	92,6	61,2	192,2
Itaqui	1,5	10,9	13,5	26,0

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de fevereiro de 2024.

(continua)

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Itaqui - Vimaer	0,0	53,1	109,9	163,0
Jaguarão	0,0	17,6	45,8	63,4
Jaguari - Mirante do Minuzzi	11,6	35,3	162,1	209,0
Júlio de Castilhos	1,4	30,6	23,6	55,6
Lagoa Vermelha	4,8	82,6	41,0	128,4
Lavras do Sul - Fazenda Galpão	7,3	20,7	6,2	34,1
Maçambará - Fazenda Espinilho	0,7	15,8	60,5	77,0
Maçambará - Sobradinho	0,0	50,8	36,0	86,8
Maquiné	2,1	55,1	15,9	73,0
Minas do Camaquã - AGPTEA	74,6	26,6	26,8	128,0
Minas do Leão - Cerro D´Forte	6,2	53,5	14,1	73,7
Montenegro	1,4	86,7	7,3	95,3
Mostardas	0,0	10,4	52,0	62,4
Mostardas - Fazenda Ressaco	0,7	15,9	23,4	39,9
Palmeira das Missões	9,0	73,4	32,4	114,8
Pântano Grande - Fazenda do Cedro	6,2	53,5	14,1	73,7
Passo Fundo	27,8	141,0	131,0	299,8
Pelotas	0,5	36,5	45,2	82,2
Pinheiro Machado - Olival Batalha	0,4	98,8	10,2	109,4
Piratini - Olival Olivae	3,3	23,2	42,3	68,7
Porto Alegre	8,6	51,8	25,0	85,4
Porto Vera Cruz	2,8	44,0	58,0	104,8
Quarai	3,0	44,6	57,4	105,0
Rio Grande	0,0	45,6	27,6	73,1
Rio Pardo	12,2	74,0	6,7	92,9
Rosário do Sul - Bolicho do Cota	7,7	8,4	20,6	36,7
Rosário do Sul - Estância da Cinza	7,7	16,1	19,3	43,1
Rosário do Sul - Vila Temp	41,2	62,3	17,8	121,3
Santa Maria	6,4	68,4	23,8	98,6
Santa Maria/INMET	42,8	93,0	24,0	159,8
Santa Rosa	3,2	71,1	39,5	113,8
Santa Vitória do Palmar - Barra do Chuí-	0,4	75,6	12,6	88,6
Santana da Boa Vista - Contrato	3,9	52,9	5,4	62,1
Santana do Livramento	21,2	56,8	26,4	104,4
Santana do Livramento - Fazenda Sociedade	19,9	15,7	23,4	58,9
Santiago	6,2	65,8	124,4	196,4

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de fevereiro de 2024.

(conclusão)

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Santo Augusto	8,8	135,4	32,8	177,0
São Borja/INMET	0,0	63,4	28,8	92,2
São Borja - DDPA	0,2	92,2	26,8	119,2
São Borja - Terra do Sol	0,0	57,8	36,8	94,6
São Francisco de Assis - Nova Veneza	1,3	13,2	20,1	34,6
São Francisco de Paula – Faz. Carvalho DDPA	10,8	26,2	17,1	54,1
São Gabriel/INMET	0,0	110,0	8,2	118,2
São Gabriel	1,7	17,8	10,5	29,9
São Jose dos Ausentes	3,0	19,0	2,6	24,6
São Lourenço do Sul - ETESI	0,3	54,8	16,9	72,0
São Lourenço do Sul - Sesmaria	0,3	54,8	27,2	82,3
São Luiz Gonzaga	21,4	98,0	93,6	213,0
São Sepé - Olival Prosperato	7,1	54,8	20,8	82,7
São Vicente do Sul	1,2	61,6	65,0	127,8
Sarandi - Sartori	15,1	56,1	74,4	145,6
Serafina Corrêa	15,0	144,6	63,6	223,2
Sobradinho - SSBD	4,8	42,2	38,8	85,8
Soledade	22,4	73,2	46,4	142,0
Taquari	0,0	43,8	14,2	58,0
Teutônia	0,3	88,2	20,4	108,9
Torres	0,0	34,8	23,2	58,0
Tramandaí	0,0	38,7	5,4	44,2
Tupanciretã	2,0	40,2	19,2	61,4
Uruguaiana	7,8	10,6	40,2	58,6
Uruguaiana - Estância Galeão	4,2	42,5	28,8	75,5
Uruguaiana - Fazenda Puitã	1,5	10,9	13,5	26,0
Vacaria	8,3	27,2	21,6	57,1
Vacaria/INMET	4,8	46,2	33,6	84,6
Venâncio Aires - Haas	43,6	90,8	28,0	162,4
Veranópolis	2,8	82,0	31,4	116,2
Viamão	2,4	39,3	14,6	56,3

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

2.2 Temperatura do Ar

O calor observado em parte do Brasil no mês de fevereiro de 2024 ainda é reflexo dos impactos do fenômeno El Niño (aquecimento acima da média das águas do Oceano Pacífico Equatorial), que tende a favorecer o aumento da temperatura em várias regiões do planeta. Além da elevação da temperatura dos oceanos, outros fatores têm contribuído para a ocorrência de eventos cada vez mais extremos, como o aumento da temperatura global da superfície terrestre por conta do aumento das emissões de gases do efeito estufa (INMET, 2024).

Uma onda de calor foi observada entre os dias 7 e 12/02. Essa foi a primeira onda de calor de 2024 e não foi tão intensa quanto as observadas no final do ano de 2023. As temperaturas máximas ultrapassaram 39 °C, o que provocou calor extremo, principalmente em áreas dos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Roraima, quando as estações de Uruguaiana e Quaraí registraram 40,1 °C e 40,2 °C, respectivamente, em 12/02/2024 (INMET, 2024).

As médias das temperaturas máximas do ar de fevereiro foram altas, especialmente na região da Fronteira Oeste, Alto Uruguai e parte da Campanha, como Porto Vera Cruz (34,6 °C), Quaraí (34,0 °C), Itaqui e Uruguaiana (33,9 °C), Maçambará - Fazenda Espinilho (33,6 °C), Alegrete/INMET (33,5 °C), São Borja – DDPa e Itaqui – Vimaer (33,3 °C), Santa Rosa (33,2 °C) e Rosário do Sul (33,1 °C) (Tabela 2). As menores temperaturas médias máximas do ar foram registradas nas regiões de maior altitude, como Vacaria/INMET (27,4 °C), Caxias do Sul - Centro Celeste Gobbato (26,2 °C), Canela e Cambará do Sul (25,8 °C) e São José dos Ausentes (23,4 °C) (Tabela 2).

Em relação às temperaturas do ar mínimas médias os menores valores foram registrados nos Campos de Cima da Serra, em função da maior altitude, como em São José dos Ausentes (15,6 °C), Cambará do Sul (16,4 °C), Vacaria/INMET (17,3 °C) e Canela (17,7 °C). Os maiores valores de temperatura mínima média foram registrados em Tramandaí (22,4 °C), São Borja – DDPa, Esteio e Viamão (22,5 °C), São Borja/INMET (22,6 °C) e Mostardas - Fazenda Ressaco (23,3 °C) (Tabela 2).

Para as temperaturas do ar, as mínimas ficaram acima da média em grande parte do Estado, enquanto as temperaturas médias ficaram próximas da normalidade, e as temperaturas máximas variaram entre dentro a acima da normalidade.

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em fevereiro de 2024.
(continua)

ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx	ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx
Agudo	21,3	30,8	Ilópolis	18,3	29,1
Alegrete	21,3	32,7	Itaqui	21,8	33,9
Alegrete/INMET	21,6	33,5	Itaqui - Vimaer	22,3	33,3
Alegrete - Estância do 28	20,6	33,3	Jaguarão	20,5	29,7
Bagé	19,7	30,4	Jaguari - Mirante do Minuzzi	20,7	30,2
Barra do Ribeiro - Prosperato	21,0	29,4	Júlio de Castilhos	19,8	30,6
Bento Gonçalves	19,7	28,4	Lagoa Vermelha	18,5	27,9
Bossoroca	21,6	32,6	Lavras do Sul – Faz. Galpão	19,5	30,1
Caçapava do Sul	19,4	28,8	Maçambará – Faz. Espinilho	21,7	33,6
Caçapava do Sul - Costi Olivos	20,6	31,0	Maçambará - Sobradinho	21,7	32,9
Cacequi - Fazenda Itapevi	20,9	32,4	Maquiné	21,1	28,2
Cachoeira do Sul - Capané	21,8	31,3	Minas do Camaquã - AGPTEA	20,3	30,8
Cachoeira do Sul - Casa Azul B	20,9	32,1	Minas do Leão - Cerro D'Forte	21,6	31,0
Cachoeirinha	22,1	31,4	Montenegro	22,1	31,4
Camaquã	20,7	29,3	Mostardas	22,3	27,3
Cambara do Sul	16,4	25,8	Mostardas – Faz. Ressaco	23,3	28,1
Campo Bom	21,1	32,6	Palmeira das Missões	19,8	29,4
Canela	17,7	25,8	Pântano Grande – Faz. Cedro	21,6	31,0
Canguçu	18,9	27,8	Passo Fundo	19,2	28,2
Canguçu - Capolivo	19,9	29,3	Pelotas	19,7	30,1
Capão do Leão - Pelotas	21,4	28,1	Pinheiro Machado - Batalha	19,7	30,0
Caxias do Sul	18,0	27,4	Piratini - Olival Olivae	19,3	29,5
Caxias do Sul – Celes. Gobbato	17,8	26,2	Porto Alegre	22,2	31,1
Cerro Largo	21,8	32,5	Porto Alegre - Sítio Natural	20,9	31,0
Cruz Alta	19,8	29,9	Porto Vera Cruz	22,1	34,6
Dom Pedrito	20,2	31,7	Quarai	20,6	34,0
Dom Pedrito – Caban. Obelisco	19,5	32,1	Restinga Seca	21,6	31,5
Eldorado do Sul	22,1	31,2	Rio Grande	21,8	28,2
Encruzilhada do Sul/INMET	19,7	29,5	Rio Pardo	21,3	31,0
Encruzilhada do Sul	19,3	28,9	Rosário do Sul - Bolicho Cota	20,6	33,1
Erechim	19,0	28,7	Rosário do Sul – Est. Cinza	20,5	32,5
Esteio	22,5	32,6	Rosário do Sul - Vila Temp	20,8	31,6
Frederico Westphalen	21,0	30,4	Santa Maria	20,8	30,5
Getúlio Vargas – Fac. IDEAU	18,0	29,4	Santa Maria/INMET	20,5	31,6
Herval - Fazenda Pitangueira	19,2	30,2	Santa Rosa	21,2	33,2
Hulha Negra	19,6	31,4	Santa Vitória do Palmar/Chuí-	21,1	27,6
Ibirubá	19,8	30,6	Santana da Boa Vista	20,4	31,0

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em fevereiro de 2024.

(conclusão)					
ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx	ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx
Santana do Livramento	19,5	30,4	Sarandi - Sartori	20,0	32,0
Santana do Livramento / DDPA	19,5	32,4	Serafina Corrêa	19,1	30,2
Santiago	20,4	31,9	Sobradinho - SSBD	20,0	29,7
Santo Augusto	21,0	30,8	Soledade	19,1	28,6
São Borja/INMET	22,6	32,9	Taquari	21,5	31,8
São Borja - DDPA	22,5	33,3	Teutônia	21,1	31,9
São Borja - Terra do Sol	22,0	33,4	Torres	21,5	28,9
São Francisco de Assis	20,9	32,4	Tramandaí	22,4	27,2
São Francisco de Paula	18,0	27,6	Tupanciretã	20,4	30,7
São Gabriel/INMET	21,6	31,6	Uruguaiana	22,0	33,9
São Gabriel	20,9	31,4	Uruguaiana – Est. Galeão	20,9	33,2
São Jose dos Ausentes	15,6	23,4	Uruguaiana - Fazenda Puitã	21,8	33,9
São Lourenço do Sul - ETESI	21,3	29,2	Vacaria	16,8	26,6
São Lourenço do Sul /Sesmaria	21,3	29,4	Vacaria/INMET	17,3	27,5
São Luiz Gonzaga	21,6	32,8	Venâncio Aires - Haas	21,0	31,0
São Sepé - Olival Prosperato	20,7	32,0	Veranópolis	19,7	29,2
São Vicente do Sul	21,0	31,3	Viamão	22,5	31,0

3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS

Nesta sessão é descrita a situação, ao longo do mês, das principais culturas de importância econômica no estado do Rio Grande do Sul.

3.1 Culturas de Verão

Com a semeadura da **soja** finalizada em janeiro, o desenvolvimento fenológico da cultura evoluiu e no final do mês de fevereiro, 8% se encontravam em desenvolvimento vegetativo, 23% em floração, 63% em enchimento de grãos e 6% em maturação (Figura 3) (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d).

Ao longo do mês o desenvolvimento da cultura foi satisfatório, em todas as regiões produtoras, em decorrência do retorno em volumes mais expressivos da precipitação na segunda quinzena do mês de fevereiro, mesmo que com distribuição irregular (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d). A expectativa de

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

rendimento é boa, inclusive com aumento desta em algumas regiões, incluindo a região central e avançando para o norte do Estado, devido aos maiores volumes de precipitação e de forma mais bem distribuída; em contraponto, com perspectivas de perdas de rendimento a medida que avança para o Sul do Estado, em função dos menores volumes de precipitação e sua distribuição bastante irregular (região da Campanha e Pelotas); outro ponto a destacar é a profundidade dos solos - solos rasos apresentam menor conteúdo de água e conseqüentemente maiores problemas com déficit hídrico das culturas, assim como solos que apresentam compactação. Apesar do mês de fevereiro apresentar períodos com elevados valores de temperatura do ar, não se observa impacto negativo na cultura (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d). Identifica-se a tendência de, por mais uma safra, os materiais precoces sejam mais prejudicados por períodos de estiagem, comprovando o risco elevado de sua utilização nas áreas não irrigadas (INFORMATIVO..., 2024d).

Em informação divulgada pelo IRGA foram semeados 422.210 hectares de soja em terras baixas nesta safra, uma redução de 16,55% em relação à safra passada (505.965 ha) (IRGA, 2024).

Com a regularização da precipitação, principalmente na segunda quinzena de fevereiro, concomitante com a fase reprodutiva da soja, as perspectivas de rendimento são boas, pois, tanto excesso quanto falta de chuva neste período provocam as maiores perdas de produtividade e quebras de safras na cultura. No que se refere a variáveis meteorológicas, tais perdas podem ser associadas, especialmente, ao regime de chuvas (precipitação pluvial, tanto em termos de quantidade quanto em termos de distribuição temporal) e temperaturas do ar (BERGAMASCHI; BERGONCI, 2017). Em relação às chuvas, danos às plantas por deficiência hídrica são maiores quando as culturas estão no estágio reprodutivo, apresentando queda de folhas e de flores, diminuição do número de vagens, do número de grãos por vagens e peso de grãos, e, como consequência, do potencial produtivo. Danos às plantas por excesso hídrico estão relacionados à diminuição da radiação solar e conseqüentemente diminuição do processo fotossintético. Já as temperaturas do ar, tanto baixas quanto elevadas, reduzem o processo fotossintético e prejudicam o crescimento e desenvolvimento das plantas. Segundo Farias; Neumaier; Nepomuceno (2009) os estresses causados tanto por excessos como por deficiência de água na fase

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

vegetativa, determinam plantas com menor estatura, pouco desenvolvidas, com folhas pequenas e entrenós curtos.

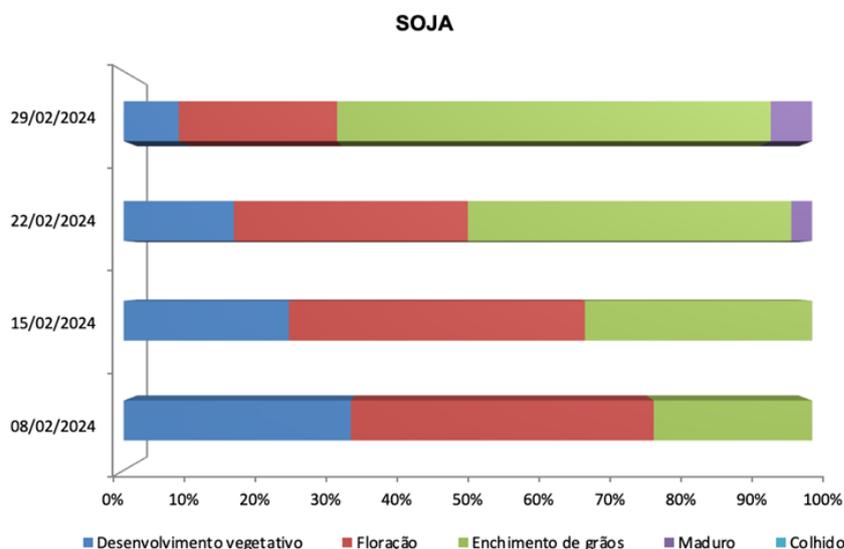


Figura 3. Evolução dos estágios de desenvolvimento da cultura da soja no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de fevereiro de 2024.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

As poucas áreas que restavam para realizar a semeadura do **milho** foram finalizadas no início do mês de fevereiro (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b). A colheita avançou de 52% no início de fevereiro (INFORMATIVO..., 2024a) para 68% no final do mês (INFORMATIVO..., 2024d). O desenvolvimento fenológico da cultura evoluiu (Figura 4), com 6% se encontravam em desenvolvimento vegetativo, 5% em floração, 10% em enchimento de grãos, 11% em maturação e 68% já colhido (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d). De forma geral, a produtividade da cultura tem sido abaixo da expectativa, devido a perdas decorrentes das condições meteorológicas ocorridas ao longo do ciclo – excesso e ou falta de precipitação, falta de radiação solar e altas temperaturas do ar (principalmente na fase reprodutiva), e por ataque de pragas (principalmente cigarrinha do milho e lagarta do cartucho) que foi favorecida pelas condições de temperatura e umidade do ar.

Segundo a Emater/RS, os produtores estão optando em semear soja no lugar de milho safrinha, devido à incidência de pragas, principalmente cigarrinha (INFORMATIVO..., 2024d). Identifica-se maiores perdas nas cultivares de ciclo

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

precoce (INFORMATIVO..., 2024d), que foi influenciada pelas condições climáticas da primavera, que foi excessivamente úmida, com alta nebulosidade e pouca incidência da radiação solar (TAZZO *et al.*, 2023a, CARDOSO *et al.*, 2023).

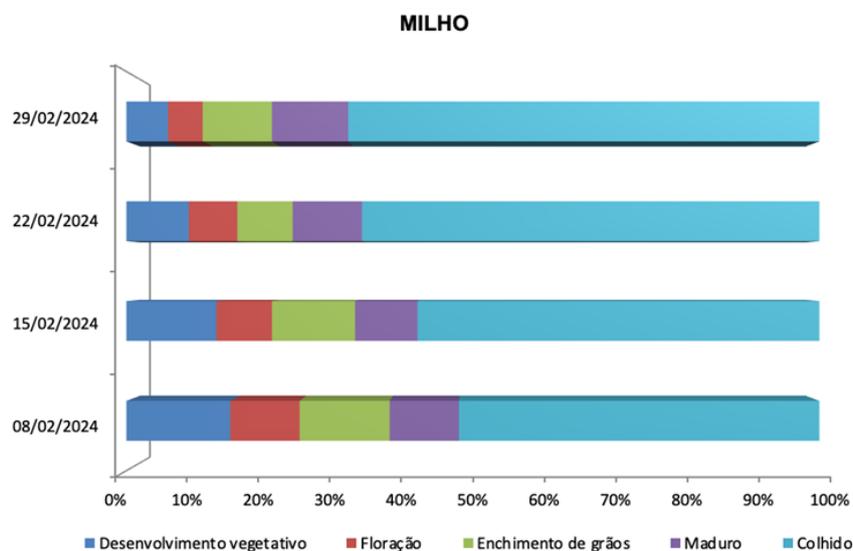


Figura 4. Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura do milho no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de fevereiro de 2024.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

Foi realizada a abertura da colheita do **arroz** irrigado na 34ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz e Grãos em Terras Baixas, evento que ocorreu de 21 a 23/02 na Estação Experimental da Embrapa Clima Temperado, em Capão do Leão. Em dados divulgados pelo Irga, o Rio Grande do Sul totalizou 900.203 hectares de área semeada com arroz nesta safra, registrando um aumento de 7,17% em relação aos 839.972 ha da safra anterior, distribuídas em seis regionais (IRGA, 2024). De modo geral, o desenvolvimento da cultura é satisfatório, e no final do mês de fevereiro na região administrativa da Emater/RS-Ascar de Bagé 18% das lavouras se encontravam em maturação e 56% em enchimento de grãos; na de Pelotas, 50% em enchimento de grãos, 44% em floração e 6% em maturação; na de Soledade, 30% em desenvolvimento vegetativo, 40% em florescimento, 26% em enchimento de grãos e 4% em maturação e na de Santa Rosa a colheita foi iniciada (INFORMATIVO..., 2024d).

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

O **feijão 1ª Safra** encontra-se com a colheita praticamente finalizada em todas as regiões produtoras do Estado, com exceção da região de Caxias do Sul onde se encontra em estágio de floração e de enchimento de grãos; ocorreram perdas de produtividade devido às intempéries climáticas ocorridos durante o cultivo (INFORMATIVO..., 2023a, 2023b, 2023c, 2023d). O **feijão 2ª Safra** se encontra em implantação com lavouras bem estabelecidas e bom desenvolvimento inicial nas lavouras já implantadas; na regional de Ijuí se inicia a emissão das primeiras flores (INFORMATIVO..., 2023d).

3.2 Estimativa final das culturas de inverno – safra 2023.

A Emater/RS-Ascar lançou em 07/02/2024 a terceira estimativa da safra das culturas de inverno (estimativa final) no Rio Grande do Sul, safra 2023 (EMATER, 2024). Na terceira estimativa (Figura 5) verificam-se variações negativas, quando comparadas à safra 2022, em área, produção e produtividade nas culturas de trigo, cevada e aveia branca, com exceção da canola que houve variação positiva em área (32,8% e produção (4,7%), no entanto a produtividade teve variação negativa de 21,2%.

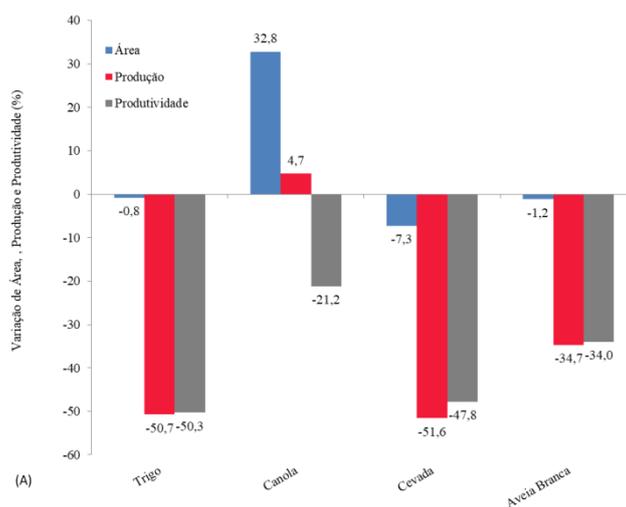


Figura 5. Variação percentual (Estimativa Inicial – 3ª Estimativa/final) da área, da produção e da produtividade das culturas de inverno, safra 2023.

Fonte: Emater/RS-Ascar.

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

Na Figura 6 verifica-se a área, produção e produtividade dos principais cereais de inverno cultivados no Rio Grande do Sul na safra 2023 (trigo, aveia branca, canola e cevada) e a evolução das três estimativas realizadas pela Emater/RS-Ascar da safra 2023 (EMATER..., 2023a, 2023b, 2024). Em termos de área, foi constante para trigo, aveia branca e cevada, e para a canola a área aumentou em relação à safra 2022 e em relação à 1ª estimativa. A produção e a produtividade foram maiores na canola, e decresceram nas outras culturas.

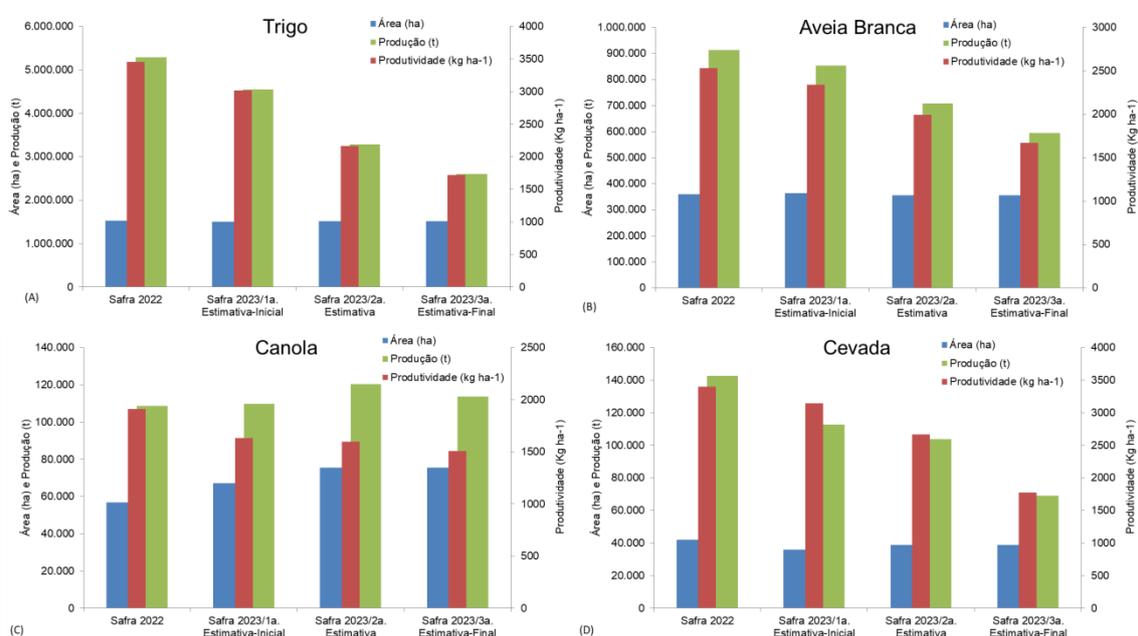


Figura 6. Estimativa da área em hectares (ha), produção em toneladas (t) e produtividade em quilos por hectare (kg ha⁻¹) das culturas de inverno (trigo, aveia branca, canola e cevada) no RS, safra 2023 e 1ª, 2ª e 3ª estimativas em relação à safra 2023.

Fonte: Emater/RS-Ascar.

3.3 Fruticultura

No panorama geral da fruticultura no Estado, o excesso de precipitação ocorrida, principalmente no período da primavera, e menor acúmulo de horas de frio (HF) – para frutíferas de clima temperado, impactou negativamente na produção

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

frutícola. Segundo a Emater as frutíferas que se encontram em colheita no Estado são: melancia, uva, maçã, melão, morango e figo. Citros, kiwi, noqueira-pecã, oliveira estão em fase de formação de frutos (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d).

A colheita da **melancia** foi intensamente realizada durante o mês, sendo finalizada na regional de Soledade. Os frutos apresentavam boa qualidade (cor e sabor), entretanto, as altas temperaturas do ar e a alta radiação impactam em queimaduras da casca, depreciando o produto. Em termos quantitativos de perdas de produção, na região de Caxias do Sul são previstos perdas em torno de 35%, 38% na de Frederico Westphalen e 30% em Soledade (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d).

Na cultura da **uva** seguiu a colheita no Estado, sendo encerrada em algumas regiões produtoras como, Erechim, Frederico Westphalen, Soledade e Passo Fundo (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d). De modo geral, ocorrem perdas produtivas e de qualidade na safra 2024, decorrentes das condições meteorológicas ocorridas, como falta de horas de frio no inverno de 2023 para quebra de dormência, excesso de precipitação, altas temperaturas, problemas com doenças (aumento atrelado à temperatura e umidade do ar). Uma análise importante para frutíferas de clima temperado são as horas de frio (HF) (número de horas nas quais a temperatura do ar é inferior a 7,2°C ou a 10°C) contabilizadas de maio a agosto ou de maio a setembro, como forma de caracterização da disponibilidade de frio hibernal, a qual tem implicações na qualidade da brotação do ciclo seguinte em frutíferas como videiras, pessegueiros, macieiras e quiveiros. Os valores de horas de frio acumulados entre maio e agosto de 2023 no RS ficaram abaixo da normal climatológica em todas as regiões (TAZZO *et al.*, 2023a). A quantidade de frio necessária para a ativação da brotação é uma característica regulada entre as espécies e cultivares frutíferas, podendo variar de 100 a 1.500 horas de frio (PETRI *et al.*, 2021).

No **morango** até o momento as temperaturas elevadas prejudicaram a floração e o desenvolvimento dos frutos na maioria das regiões produtoras. A partir de meados de fevereiro com a ocorrência de temperaturas do ar mais amenas acarreta no permitiu aumento da emissão e propicia o crescimento dos frutos (INFORMATIVO..., 2024b, 2024c, 2024d).

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

Na **macieira**, os produtores realizam seguem as roçadas, o monitoramento e tratamentos fitossanitários de pragas e doenças, e segue a colheita na regional de Passo Fundo (INFORMATIVO..., 2024b).

Na **citricultura** os frutos a safra de 2024 está em fase de desenvolvimento. Os altos volumes de precipitação ocorridos nos meses da primavera impactaram em redução significativa na produção, devido ao baixo pegamento da florada e queda de frutos pequenos. Na regional de Soledade iniciou-se a colheita da bergamata Okitsu, que é colhida ainda com a casca verde (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d).

Para o **Kiwi** são observados sinais de desfolha das plantas, provavelmente sinais do estresse hídrico e das altas temperaturas da primeira quinzena de fevereiro, com expectativa de menor produção devido aos fatores climáticos durante a primavera (INFORMATIVO..., 2024d).

As **oliveiras** estão na fase de formação de frutos e nas variedades mais precoces em fase de maturação; estima-se queda de produção, devido à queda de frutos provocada pelo excesso de chuva dos últimos meses (INFORMATIVO..., 2024a, 2024d).

3.4 Pastagens e Produção Animal

De modo geral, a primeira quinzena de fevereiro foi marcada por baixos volumes e irregularidade de precipitação em boa parte do Estado, acarretando em prejuízos ao crescimento e rebrote das **pastagens** têm sido prejudicadas devido à precipitação. Com o retorno das chuvas na segunda quinzena do mês, promovendo o crescimento abundante das pastagens nativas e cultivadas, aumento da produtividade das pastagens perenes de verão, resultando em aumento na oferta de volumoso em várias regiões. As pastagens anuais de verão se encaminham para o final do ciclo, tornando-se mais fibrosas (INFORMATIVO..., 2024a, 2024b, 2024c, 2024d).

Segue um relato da situação das pastagens nas diferentes regiões do Estado, no final do mês de fevereiro conforme Informativo Conjuntural da Emater (INFORMATIVO..., 2024d): Na regional de Bagé, após um período de chuvas escassas, houve redução na oferta de forrageira do campo nativo, com crescimento

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

praticamente estagnado e perda significativa de qualidade; nas regionais de Caxias do Sul, Erechim, Ijuí, Frederico Westphalen, as pastagens perenes de verão mantiveram boa produtividade, devido a boa umidade do solo proporcionada pelas chuvas da segunda quinzena do mês; na de Passo Fundo, as pastagens tem crescimento satisfatório, contudo, o crescimento das espécies anuais de verão desacelerou em função do término do ciclo; na de Porto Alegre iniciam-se os preparativos para o plantio das pastagens de inverno; na de Pelotas o rebrote das pastagens perenes retomou devido às precipitações; na de Santa Maria, as pastagens se desenvolvem bem; na de Santa Rosa, registra-se bom desenvolvimento das pastagens estivais, os produtores estão utilizando roçadeiras para manejar as áreas de pastagens tanto anuais como perenes, visando limitar o crescimento e evitar o avanço para o estágio reprodutivos – principalmente nas lavouras de capim sudão e milho; e na de Soledade as pastagens anuais e perenes estão oferecendo produção de qualidade adequada.

Na **bovinocultura de corte** e na **bovinocultura de leite** o período reprodutivo está em curso e, de forma geral, as expectativas são positivas em relação aos índices de prenhez, e os animais apresentando boas condições corporais. Quanto às condições sanitárias, na bovinocultura de gado não houve grandes problemas relatados, enquanto que na bovinocultura de leite houve relatos de infestações de carrapato e incidência de mosca-dos-chifres e berne, necessitando de controle do rebanho por parte dos produtores (INFORMATIVO..., 2024d). A ocorrência de períodos de altas temperaturas, algumas se caracterizando como “ondas de calor”, o mês de fevereiro de 2024 foi bem mais ameno, em comparação com fevereiro de 2022 e 2023 (TAZZO et al., 2022; JUNGES et al., 2023), proporcionando melhor bem estar aos animais e consequentemente melhores índices produtivos e reprodutivos.

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

REFERÊNCIAS

BERGAMASCHI, H.; BERGONCI, J. I. **As plantas e o clima**: princípios e aplicações. Guaíba: Agrolivros, 2017. 352 p.

CARDOSO, L. S. *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em novembro de 2023 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 62, p. 6-22, nov. 2023. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia> Acesso em: 05 mar. 2024.

EMATER/RS-ASCAR. Estimativa Inicial da Safra de Inverno 2023. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, jun. 2023a. Disponível em: https://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/safra/safraTabela_15062023.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.

EMATER/RS-ASCAR. Segunda estimativa da Safra de Inverno 2023. Porto Alegre: Emater/RS Ascar, Nov. 2023b. Disponível em: https://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/safra/safraTabela_13112023.pdf Acesso em: 05 mar. 2024

EMATER/RS-ASCAR. Terceira estimativa da Safra de Inverno 2023. Porto Alegre: Emater/RS Ascar, Nov. 2024. Disponível em: https://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/safra/safraTabela_07022024.pdf. Acesso em: 05 mar. 2024

FARIAS, J. R. B.; NEUMAIER, N.; NEPOMUCENO, A. L. Soja. *In*: MONTEIRO, J. E. B. A. (org). **Agrometeorologia dos cultivos**: o fator meteorológico na produção agrícola. 1. ed. Brasília: INMET, 2009. p. 263-277.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1801, 08 fevereiro 2024a. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/ conj_18022024.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1802, 15 fevereiro 2024b. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/ conj_15022024.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1803, 22 fevereiro 2024c. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/ conj_22022024.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1804, 29 fevereiro 2024d. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/ conj_29022024.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

INMET. Eventos extremos de fevereiro de 2024 no Brasil. Brasília, DF, 2024. Disponível em: https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Nota_EventosExtremos_Brasil_Fevereiro_2024_r.pdf Acesso em: 15 mar. 2024.

Comunicado Agrometeorológico

Fevereiro 2024

INSTITUTO RIOGRANDESE DO ARROZ - IRGA. Irga divulga dados da semeadura 2023/24 na Abertura da Colheita. Disponível em: <https://irga.rs.gov.br/irga-divulga-dados-da-semeadura-2023-24-na-abertura-da-colheita> Acesso em: 05 mar. 2024

JUNGES, A. H. *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em fevereiro de 2023 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 50, p. 6-19, fev. 2023. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia> Acesso em: 05 mar. 2024.

PETRY, C. **Plantas ornamentais**: aspectos para produção. 2. ed., rev. e ampl. Passo Fundo: Editora Universidade de Passo Fundo, 2008.

TAZZO, I. F. *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em agosto de 2023 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 58, p. 6-22, ago. 2023a. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia> Acesso em: 05 mar. 2024.

TAZZO, I. F. *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em outubro de 2023 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 61, p. 6-21, out. 2023b. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia> Acesso em: 05 mar. 2024.

TAZZO, I. F. *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em fevereiro de 2022 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 35, p. 6-21, fev. 2022. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia> Acesso em: 05 mar. 2024.

TAZZO, I. F. *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em maio de 2021 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 26, p. 6-21, maio 2021. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia> Acesso em: 05 mar. 2024.



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

**Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação
Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária**

Avenida Getúlio Vargas, 1384 - Menino Deus
CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS
Fone: (51) 3288-8000

www.agricultura.rs.gov.br/ddpa